



# UNIVERSO BERGAMO

RICERCA E INNOVAZIONE

## Nei manubri da corsa sensori per rilevare dati su salute e sicurezza

Nell'ambito del Centro Nazionale sulla Mobilità Sostenibile UniBg grazie anche alla competenza distintiva del Centro di ricerca ITSM (Iccsai Transport and Sustainable Mobility), è leader dello spoke 5 «Light vehicle and active mobility» coordinando le attività di ricerca sui veicoli leggeri e la mobilità attiva. Materiali, tecnologie innovative di produzione e elettronica sono al centro delle attività di sviluppo di soluzioni all'avanguardia, modulari, sostenibili e durevoli condotte dai team di ricerca guidati dai Professori Paolo Malighetti, Luigi Gaioni e Sergio Lorenzi. Nel primo anno di attività del progetto, un telaio innovativo in lega di alluminio con un componente integrale realizzato mediante «additive manufacturing» è stato presentato all'E-Giro, gara per bici a pedalata assistita all'interno della cornice del Giro d'Italia. Il componente in struttura reticolare leggera, pensato per migliorare il confort



Struttura reticolare leggera



Telai in titanio, alluminio, acciaio

■ La modularità è sinonimo di sostenibilità perché può intercettare diversi bisogni

■ Si può trasformare la bicicletta da elettrica a muscolare in modo semplice

## Radici nel territorio e testa nel mondo

Studi in laboratorio, analisi sul campo, esperimenti e passione fanno parte del lavoro quotidiano di oltre 900 studiosi che nell'ateneo orobico lavorano ai progetti di ricerca e portano il mondo a Bergamo

di guida del ciclista, è stato ingegnerizzato, prototipato e installato in collaborazione con aziende di riferimento nella produzione di bici e nella stampa 3D metallica con tecnologia laser. La stretta relazione tra ricerca e industria sta ancora proseguendo con la realizzazione di telai modulari in titanio, alluminio e acciaio, sostenibili perché durevoli, resistenti alla corrosione e riciclabili al 100% infinite volte. L'obiettivo è dimostrarne l'assoluta affidabilità e le eccellenti prestazioni anche in confronto con la tanto decantata fibra di carbonio. La modularità è stata la parola chiave che ha guidato la ricerca sui materiali e sulle soluzioni tecnologiche, declinata secondo diversi paradigmi: nella possibilità di trasformare la bicicletta da elettrica a muscolare in modo semplice, nella smontabilità e trasportabilità del veicolo, nella possibilità di trasformarlo in veicolo cargo o di variare la taglia mantenendo le strutture principali del telaio. La modularità diventa sinonimo di sostenibilità laddove in luogo di diverse tipologie di veicolo si può optare per una soluzione capace di intercettare più bisogni dell'utente finale, dal ciclista amatoriale al ciclomotore fino a chi utilizza il mezzo per gli spostamenti casa-lavoro. Inoltre, la stretta sinergia tra materiali, tecnologie e elettronica ha permesso di integrare in un manubrio da corsa un sofisticato sistema di sensori e unità di elaborazione capace di unire dati del veicolo, del ciclista e dell'ambiente per poter derivare informazioni utili per la salute, la sicurezza e il benessere.

## La ricerca utile, agile e concreta



Aziende e ricercatori insieme a supporto dell'innovazione

### Alleanze e sinergie

Le collaborazioni con altre università alimentano l'ecosistema della ricerca nel mondo produttivo

Anthem, Grins, Changes, Most, Mics sono gli acronimi dei grandi progetti finanziati dal Pnrr e dal Pnc - Piano Nazionale Complementare al Pnrr, in cui l'Ateneo orobico svolge un ruolo da protagonista. La dotazione finanziaria complessiva destinata all'Ateneo ammonta a oltre 30 milioni di euro e sostiene progetti innovativi in setto-

ri strategici come salute, mobilità, manifattura avanzata, sostenibilità e valorizzazione del patrimonio culturale. Queste iniziative promuovono lo sviluppo di conoscenze all'avanguardia e di soluzioni concrete per le sfide della società. Al tempo stesso, rappresentano una opportunità per arricchire l'ecosistema della ricerca di UniBg, attraverso il rafforzamento di collaborazioni sia con partner industriali sia università ed enti di ricerca e il potenziamento dei laboratori e delle infrastrutture a supporto della ricerca e dell'innovazione.

## Il volto perduto di Boccaccio

### La novità

Scoperto a Bergamo il ritratto più antico del celebre autore del «Decameron»

Un piccolo schizzo, tracciato a margine di un appunto notarile del Trecento, sta facendo battere il cuore degli studiosi: è la più antica immagine conosciuta di Giovanni Boccaccio, il genio della letteratura toscana, autore del «Decameron». Dopo secoli nell'ombra, il volto dello scrittore riemerge dall'Archivio Storico Diocesano di Bergamo, grazie a un gruppo di ricercatori italiani che ne stanno curando lo studio storico e iconografico.

La riscoperta dell'immagine è avvenuta nell'ambito di un grande progetto nazionale finanziato dal Pnrr per la valorizzazione dei beni culturali. Il progetto Changes - Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society - un ambizioso partenariato esteso finanziato dal Pnrr coinvolge 25 partner tra università, enti di ricerca, imprese



«Messer» Giovanni Boccaccio è il secondo personaggio da sinistra

e punta a valorizzare il patrimonio culturale italiano attraverso digitalizzazione, innovazione tecnologica e approcci interdisciplinari.

Con la leadership di UniBg per le indagini dedicate agli archivi di patrimoni scritti e orali, il gruppo di studiosi dell'Ateneo coordinati dalle professoressa Barbara Turchetta e Piera Molinelli, sta operando attraverso l'uso di sofisticate tecnologie, strumenti informatici e conoscenze scientifiche, per censire e digitalizzare migliaia di documenti, tra cui scritture mer-

cantesche, cronache, trattati, carteggi privati e archivi dialettali, provenienti da Archivi di Stato, diocesani e privati in Lombardia e in numerose altre regioni. Il progetto prevede anche la valorizzazione delle culture locali e della conoscenza del territorio, con una particolare attenzione alla sostenibilità e all'innovazione sociale. Il patrimonio culturale italiano è una miniera di ricchezze, fatta non solo di monumenti e documenti antichi, ma anche di saperi, tradizioni orali e conoscenze tramandate nei territo-

ri. Un tesoro prezioso che può diventare motore di crescita sostenibile e strumento per tutelare i luoghi, le persone e le memorie che li abitano. Valorizzare queste risorse significa ridare vita a spazi pubblici, promuovere le diversità ambientali, linguistiche e culturali, costruendo un dialogo autentico tra passato e futuro. La sinergia tra imprese, istituzioni culturali e università permette di avvicinare scienza e società, mentre le tecnologie digitali offrono nuove possibilità per raccontare, rappresentare e proteggere questo patrimonio.

I documenti che affiorano dagli archivi di ogni dimensione e natura, conservati su pergamena, carta, o in formati audio e visivo, custodiscono voci e memorie spesso perdute, e rappresentano una risorsa preziosa per la ricostruzione di patrimoni linguistici, culturali e materiali. La riscoperta del volto di Boccaccio non è solo un colpo di fortuna, ma la prova che il nostro passato continua a parlarci - basta saper ascoltare e guardare bene tra le pieghe della storia.

## I dati che aiutano a decidere bene

### La piattaforma

i dati accessibili, integrati e utilizzabili in tempo reale migliorando la trasparenza

In un'epoca segnata da sfide globali complesse, disporre di dati affidabili e aggiornati è fondamentale per orientare le decisioni. Nasce così Grins (Growing Resilient, Inclusive and Sustainable), iniziativa Pnrr a cui l'UniBg partecipa con un ruolo centrale. Grins riunisce università, enti pubblici e privati per raccogliere, integrare e analizzare dati eterogenei e frammentati.

Al centro del progetto c'è Amelia, una piattaforma digitale in fase di completamento, progettata per rendere i dati accessibili, integrati e utilizzabili in tempo reale, migliorando trasparenza, responsabilizzazione e partecipazione nei processi decisionali. Uno degli ambiti chiave è la finanza

digitale, che modifica il rapporto tra capitale e territorio. Il team di ricerca di UniBg, guidato dal professor Silvio Vismara, studia come l'innovazione finanziaria possa favorire inclusione sociale e sostenibilità ambientale.

Le piattaforme digitali, infatti, permettono a Pmi, startup e comunità locali di accedere a nuove forme di finanziamento, con un impatto rilevante per un tessuto produttivo come quello bergamasco. L'orizzonte che Amelia ci prospetta è quello di un futuro in cui le decisioni non siano più basate sull'intuizione, ma su dati concreti e scientificamente validati, per una Bergamo e un'Italia sempre più resilienti, inclusive e sostenibili. Nelle prossime uscite verranno approfonditi alcuni di questi progetti.

Pagina advertising  
in collaborazione con  
**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMO**